

MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

FAN COIL CASSETTE

BORA







Consulte el catalogo y /o la ficha de producto «Bora » (disponible en el sitio www.aircalo.fr) para conocer todas sus prestaciones.

1. GENERALIDADES

ATENCIÓN: Antes de realizar cualquier intervención en el sistema y de manipular cualquier componente interno, corte la corriente en el disyuntor principal.

Lea atentamente este manual de instalación antes de empezar la instalación.

- La unidad cumple las Directivas de Baja Tensión (CEE/73/23) y Compatibilidad Electromagnética (CEE/89/336).
- La instalación debe encargarse a un instalador cualificado.
- El mantenimiento debe ser llevado a cabo únicamente por personal cualificado.
- Respete todos los reglamentos de seguridad nacionales vigentes. En particular, asegúrese de que existe una toma de tierra de calibre adecuado.
- Verifique que la tensión y la frecuencia de la alimentación de la red corresponden con los valores que
- precisa la unidad que se va a instalar;
  Tenga en cuenta en su caso otros aparatos que puedan estar conectados al mismo circuito eléctrico.
  Asegúrese asimismo de que se respetan en el circuito de alimentación de red las exigencias de las normas nacionales de seguridad.
- Utilice esta unidad solamente para las aplicaciones aprobadas: no se debe utilizar en una lavandería u otro tipo de local de planchado al vapor.
  No utilice los equipos en un ambiente cargado de vapores de aceite o corrosivo.
- Proteja el aparato de las heladas.
- No instale ni utilice aparatos que presenten daños.
- El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños producidos a causa de modificaciones o errores en las conexiones eléctricas o hidráulicas.
- La falta de cumplimiento de las normas de seguridad eléctricas puede provocar un peligro de incendio en caso de producirse un cortocircuito.
- En caso de funcionamiento anormal, debe apagar la unidad, desconectar la alimentación eléctrica y consultar al personal especializado.
- Salvo condiciones especiales, Aircalo garantiza por un año contra todo defecto de diseño o de fabricación. Quedan excluidos de la mencionada garantía los defectos de instalación y de utilización así como las piezas de desgaste y las condiciones ambientales que perjudican al buen funcionamiento del aparato, y que no eran especificados al pedido.
- El incumplimiento de las instrucciones de instalación o la utilización de la unidad en condiciones que superen los límites de funcionamiento indicados en este manual de instalación tendrían como consecuencia la anulación inmediata de la garantía de la unidad.

2. PRESENTACIÓN

La gama de cassettes Bora se presenta en varias versiones.

- Bora estándar para techo modular de armazón metálica
- Bora con opción “thinline” para techo modular con perfil thinline
- Bora con opción panel “staff” para montaje en techos de escayola
- Bora en versión “sofit” para impulsión de aire por conductos.

El conjunto de la gama se presenta en dos alturas: 300 mm (estándar) y 380 mm

3. INSTALACIÓN

Elección del emplazamiento

Emplazamientos que deben evitarse:

- Lugares expuestos a los rayos del sol.
- Zonas próximas a fuentes de calor.
- Lugares húmedos y sitios en los que la unidad podría entrar en contacto con el agua.
- Lugares en los que cortinas o muebles puedan dificultar la libre circulación del aire.

Emplazamientos recomendados:

- Lugares sin obstáculos que pudieran provocar una distribución y/o un retorno de aire desiguales;
- Piense en lugares donde la instalación sea fácil;
- Tenga en cuenta el espacio libre necesario;
- Busque en la sala el lugar que asegure la mejor distribución posible del aire;
- Se debe poder conectar fácilmente el tubo de descarga de condensado en una tubería adecuada.

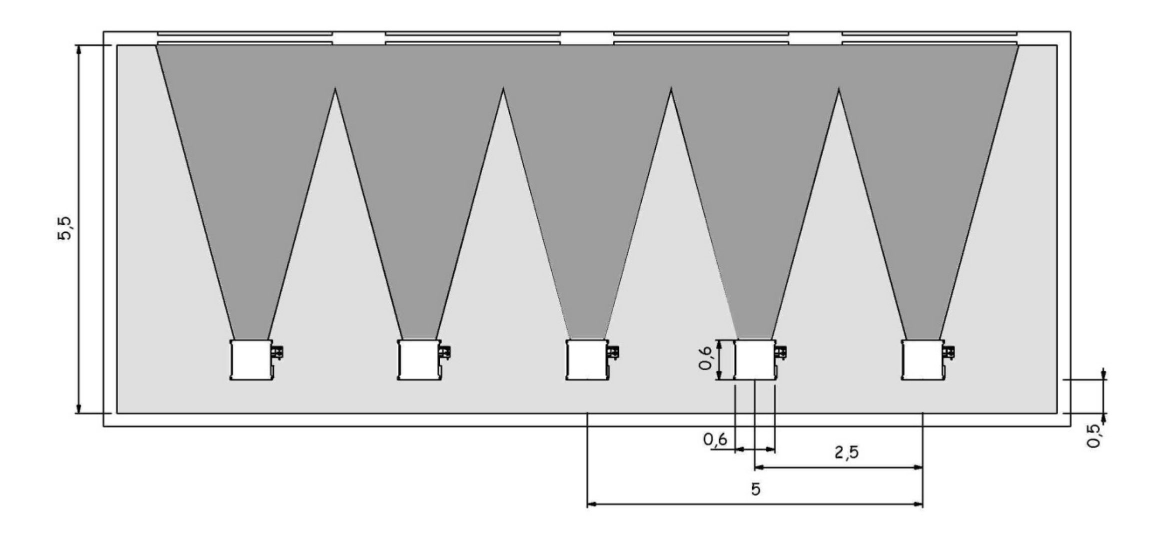
Implantación

- Las unidades deben colocarse en los extremos interiores de las salas, realizándose la impulsión de aire hacia la pared exterior. Asegure un espacio mínimo de 300 mm entre el muro y la rejilla de aspiración. En el caso de un despacho del tipo “open-space” convendrá disponer los equipos a intervalos regulares para asegurar una difusión lineal del aire en la pared opuesta.
- Atención: La potencia de las unidades instaladas debe determinarse según el balance térmico y acústico de los locales.
- Las unidades se presentan con rejillas de difusión. De esa forma, el flujo de aire se realiza con un importante efecto de techo (coanda). La difusión de aire que produce esta rejilla está optimizada, por lo que no es necesario efectuar ningún reglaje manual, tanto en modo de calefacción como de refrigeración.
- Verifique que en el lugar elegido, se puedan desmontar los paneles del falso techo para dejar espacio suficiente para el mantenimiento. El conjunto de componentes auxiliares hidráulicos y eléctricos se colocan en una misma cara lateral (los de serie se colocan a la derecha en el sentido de la circulación del aire).
- No se deben colocar los cassettes sobre falsos techos que no estén horizontales (ya que se producirían derramamientos de agua).

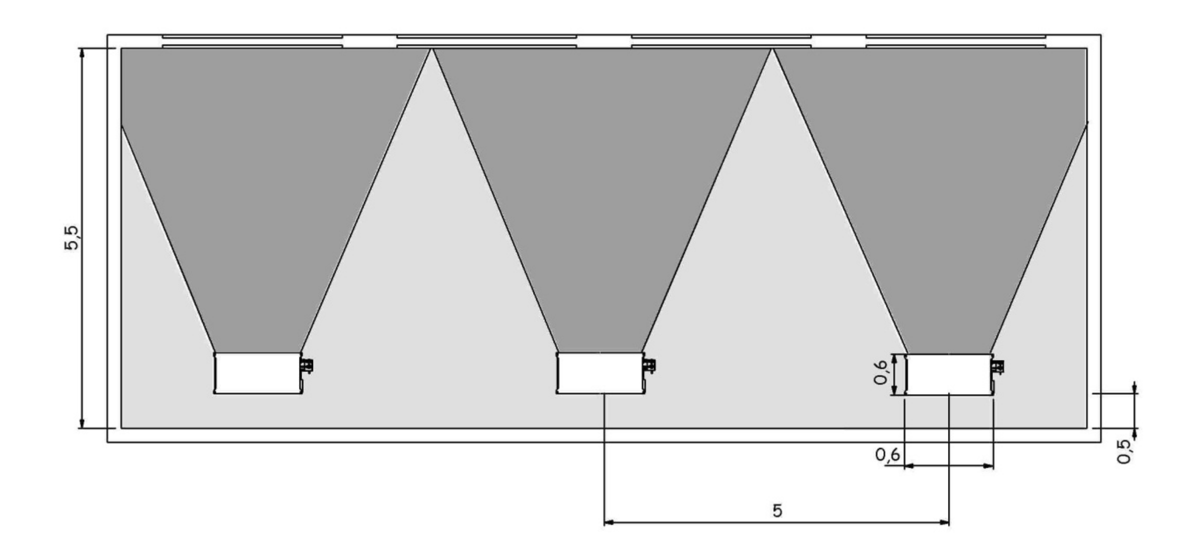
- El efecto coanda puede verse afectado por los accidentes de relieves situados sobre el falso techo. Convendrá procurar que el techo no presente protuberancias importantes en el eje de la rejilla de impulsión de aire, y a la distancia indicada a continuación a ambos lados de dicho eje de:

  1m para el BORA 60
  1.5m para el BORA 120

Ejemplo de instalación Bora 60



Ejemplo de instalación Bora 120

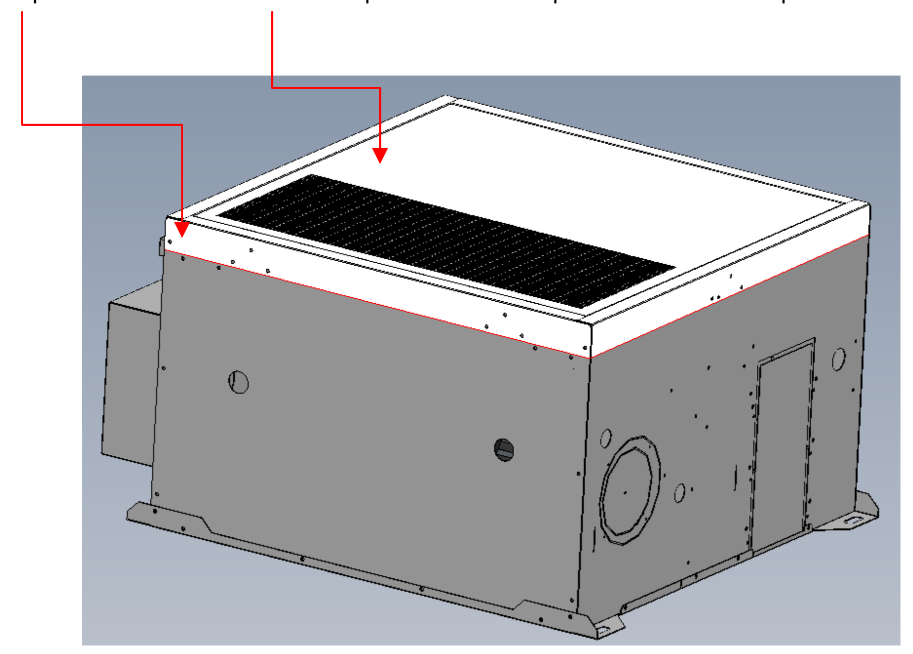


Recepción - Almacenamiento

- Verifique el buen estado de las mercancías a su recepción y la conformidad del material entregado con relación al pedido. Lea y controle las indicaciones que aparecen en la placa descriptiva
- En el caso de la falta de algún artículo o de daños en los mismos, es obligatorio efectuar una reserva en el albarán de entrega del transportista y confirmarla por carta certificada en las 48 horas siguientes.
- Deposite el material en un local limpio, seco, protegido de golpes, vibraciones y variaciones de temperatura y en un ambiente de una higrometría menor del 90%. El periodo de almacenamiento no debe ser mayor de 1 año.
- Proceda al desembalaje del aparato empleando las protecciones necesarias para prevención de accidentes. Recicle los embalajes de acuerdo con las disposiciones locales sobre residuos.
- Antes de desembalarlo, se aconseja llevar la unidad lo más cerca posible de su emplazamiento definitivo.

Film de protección

- Las caras exteriores del aparato (estructura y placa) de chapa pintada están protegidas contra el rayado mediante un film de protección de plástico.
- Previamente a la fase de instalación, hay que retirar este film en las partes visibles, esto es, el marco y la placa de la unidad. El film está pre-cortado en la periferia del cassette para facilitar esta operación.



Nota: Al ser desmontable el panel pivotante, es posible retirar el film que se encuentra sobre él después de la instalación.

Instalación

Unidades estándar

- Utilice una plataforma elevadora para facilitar la colocación de la unidad en el techo.
- Fije 4 tirantes (diámetro recomendado M8) al techo de acuerdo con las separaciones de las orejetas de fijación del cassette que se va a instalar. (Las orejetas están hechas con orificios oblongos para permitir un ajuste final.)
- Los tirantes y su sistema de anclaje deben adaptarse a la naturaleza del techo.
- Coloque las tuberías de agua de conexión como se indica en el párrafo “Conexiones hidráulicas” y para hacer más rápida y simple la instalación retire el perfil en T.
- Levante la unidad con cuidado cogiéndola por las 4 orejetas de suspensión (o por las cuatro esquinas) e introdúzcala en el falso techo. Si no fuera posible retirar el perfil en T, habrá que inclinar la unidad.
- No sostenga el aparato empleando las conexiones y/o las válvulas ni la bandeja de condensado. Sosténgala por sus cuatro esquinas.
- Ponga horizontal la unidad empleando un nivel de burbuja ajustando las tuercas y las contratuercas de los tirantes roscados.
- Vuelva a colocar el perfil en T que se ha retirado anteriormente y alinee la unidad con los propios perfiles apretando las tuercas y las contratuercas. (Si fuera necesario coloque arandelas amortiguadoras antivibración)
- Por último, tras haber efectuado las conexiones de las tuberías de agua y de condensado, compruebe que la unidad sigue estando horizontal y vierta una botella de agua en la bandeja para verificar que la evacuación se efectúa sin pendiente contraria.

Unidades con placa “thinline”

- El montaje es idéntico al de la unidad estándar. La única modificación corresponde a la placa abatible que es más gruesa para permitir la separación necesaria para alinearla con las placas del falso techo.

Unidades con placa “staff” para escayola

- El montaje es idéntico al de la unidad estándar. Consulte la sección del manual correspondiente al montaje de la placa frontal para escayola

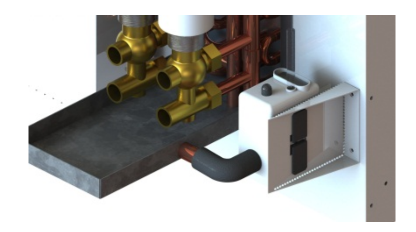
Unidades “sofit”

- Montaje idéntico al de la unidad estándar excepto la parte correspondiente a la conexión de aire. Véase la sección correspondiente

Evacuación de condensados

- La bandeja de condensado está equipada con una salida lisa DN 14 mm. Se recomienda conectar un tubo de DN 25 mm con una reducción estanca.
- Para asegurar el correcto desagüe de condensado, el tubo debe estar inclinado hacia abajo y presentar una inclinación constante del 2%, sin curvaturas, ni sifones horizontales. Debe preverse además un sifón de al menos 50 mm de profundidad para impedir que los malos olores se propaguen por la sala.

- Cuando sea imposible asegurar esta inclinación para vaciar el agua de condensación, será necesario instalar una bomba auxiliar de vaciado con un controlador de nivel. (Se aconsejan los modelos con flotadores de seguridad para detener la circulación de agua en caso de que se estropee la bomba). Aircalo propone la opción de Bomba de Elevación.

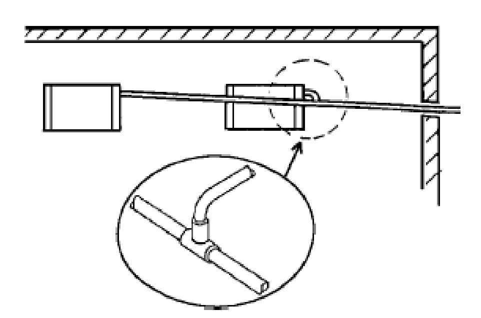


- El tubo de evacuación de condensado debe estar recubierto con un material aislante como poliuretano, propileno o neopreno, de un grosor entre 5 y 10 mm.
- Para las unidades previstas con bandeja de condensado desmontable por la parte inferior, el tubo de evacuación de condensado está conectado en el interior del aparato. El tubo de evacuación pasa entonces a través de un orificio en la carrocería.





- En caso de unidades múltiples, la figura indica el dispositivo de evacuación a realizar:
  El tubo de evacuación de condensado debe disponerse con una pendiente continua del 2% como mínimo. Su conexión al desagüe debe hacerse con un sifón dimensionado de acuerdo con la presión de retroceso de la unidad para permitir una evacuación suficiente y continua del agua



- Antes de la puesta en marcha de la unidad, vacíe algunas botellas de agua en la bandeja de condensados externa. Verifique el desagüe regular del contenido de la bandeja y controle que la bomba evacua bien el agua en el caso de que se haya hecho un montaje con bomba de elevación. Si el desagüe fuera insuficiente, verifique la pendiente de los tubos e investigue si hubiera algún estrangulamiento.

Tras la instalación, efectúe una prueba completa del sistema y explique al usuario todas las funciones.

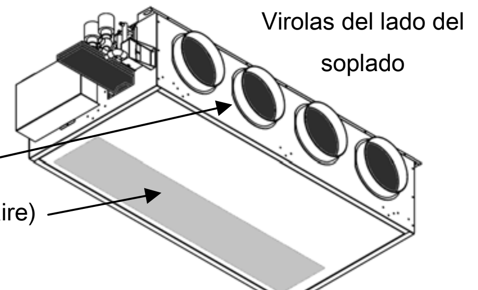
4. CONEXIONES LADO AIRE

Virola de impulsión de aire (versión “sofit”)

Las virolas de conexión para impulsión de aire (AIRCLIP denominación Aircalo), DN 200 mm, se suministran sin montar en la unidad.



Atención: la carrocería de la Bora Sofit esta pre-cortada de los dos lados del aparato. Colocar la virola del lado del soplado (el costado opuesto a la rejilla de retorno del aire)



Montaje de las virolas (2 para el BORA 60, 4 para el BORA 120):

- Desprenda las tapas prepunzonadas en la carrocería de la unidad haciendo palanca con un destornillador para que cedan las finas bandas metálicas que las sujetan. Verifique que la espuma aislante pegada a la tapa se retira correctamente (en ciertas configuraciones puede que las tapas no estén cubiertas con aislante). Si fuera necesario, corte con un cutter las posibles rebabas o retazos de aislante que pudieran quedar.
- Introduzca el casquillo airclip en el orificio que ha quedado libre. Aplique una presión suficiente para que los rebordes de sujeción se expandan por detrás de la chapa de la carrocería de la unidad, debiendo quedar ligeramente comprimida la junta tórica de estanqueidad. La unión mecánica es muy fuerte. (En caso de deterioro, el desmontaje de un airclip es imposible, hay que cortarlo en dos antes de insertar uno nuevo.)
- Puede procederse a la colocación de las virolas antes de la instalación del ventilo-convector en el techo.
- Conecte los conductos con argollas o pegamento. Procure recubrir toda la superficie de las virolas para asegurar una estanqueidad máxima.
- Las pérdidas de carga producidas por las redes de conductos deben ser compatibles con las prestaciones de los cassettes. Conviene además comprobar que los conductos son lisos, que no presentan fugas ni aplastamientos u obstrucciones. Los codos producen pérdidas de carga importantes, tanto más grandes cuanto menor sea su radio de curvatura.

Admisión de aire fresco



DN 125

- Está prevista una abertura lateral a la altura del cassette para permitir la colocación de una toma de aire fresco.
- Despeje la admisión de aire fresco delimitada por el pre-corte y retire la tapa de chapa prepunzonada empleando el mismo procedimiento descrito anteriormente.
- Con un cutter, corte la espuma aislante situada directamente frente a la boca de admisión de aire fresco, teniendo cuidado para que no caigan en el interior partículas de aislante

- Las virolas de admisión de aire fresco estándar son DN 125 (AIRCLIP). Se suministran sin montar en el aparato
- La admisión de aire fresco debe hacerse con una presión adaptada y un aire prefiltrado introducido a más de 2°C.
- Para evitar problemas de funcionamiento o un ruido excesivo, el caudal de aire exterior debe limitarse a un 10% de caudal total de aire.

Módulo de regulación del aire fresco

- Puede equiparse la unidad con un regulador de caudal constante del aire fresco
- Es preciso controlar la presión de alimentación del aire fresco para que el funcionamiento del regulador esté de acuerdo con las prescripciones del fabricante (en general > 70 Pa)
- El regulador de caudal de aire o el módulo MR se desliza sencillamente en la virola de aire fresco, diám. 125.



5. CONEXIONES HIDRÁULICAS

Diámetros de las conexiones y volumen de agua de las baterías

Tamaño	BORA 60	BORA 120
Batería principal	1/2" Gas hembra	3/4" Gas hembra
Batterie auxiliaire 1 rang	1/2" Gas hembra	1/2" Gas hembra

- Límite de funcionamiento
  Presión máxima admisible 10 bares
  Temperatura del aire ambiente min. 5°C, máx. 32 °C
  Temperatura del agua min. 2°C, máx. 100 °C
  Temperatura impulsión máx. 60°C
- Salvo indicación en contrario colocada directamente en la máquina, la entrada de agua corresponde a las conexiones de la parte inferior de la batería. La salida de agua corresponde a las de la parte superior. Respete esta disposición de conexión cuando la batería esté ya equipada con válvulas de regulación electrotérmica.





- Según la disposición de las conexiones del aparato y el sentido del aire, la batería fría se coloca antes o después de la batería caliente en el sentido del flujo de aire.
- El par de apriete empleado en las conexiones hidráulicas es de 25 Nm. Se aconseja utilizar una llave dinamométrica.
- La conexión superior de la batería está equipada con un tornillo de purga de aire. Purgue completamente el aire de la batería.
- Para proceder al vaciado de la unidad, si fuera preciso, se debe cortar la alimentación eléctrica general así como el suministro de agua al aparato. Desenrosque el tornillo de purga de aire para reducir la presión en la batería. Desenrosque parcialmente la conexión inferior de la tubería o de la válvula. El vertido que se produce puede efectuarse por medio de la bandeja de recuperación de condensado si se ha instalado correctamente y si su funcionamiento ha sido comprobado previamente.
- Observe que la batería se vacía parcialmente; para un vaciado completo, hay que insuflar aire en la batería.
- Se recomienda efectuar la unión a las conexiones de las baterías con tubos flexibles aislados. Para una conexión con tubos de acero, asegúrese de que están bien alineados y colgados de forma que no se ejerzan esfuerzos mecánicos anormales sobre la unidad.
- Cuando se haya terminado de efectuar las conexiones, es necesario rodear las válvulas y las tuberías con material impermeable como polietileno expandido con un grosor de entre 5 y 10 mm.
- Verifique todas las juntas de las conexiones cuando el sistema se encuentre lleno de agua.
  El fabricante no puede garantizar la calidad de las juntas de estanqueidad suministradas por el instalador.
  Se declina toda responsabilidad por cualquier mal funcionamiento de los montajes y por los daños que se produjeran a consecuencia de fugas.

Válvulas de regulación

- El montaje de válvulas de regulación motorizadas puede formar parte de nuestro suministro. En ese caso, se montan en fábrica. Se prevé que los motores de las válvulas estén alimentados de serie a 230 V, con un consumo medio de 5VA. Las válvulas son del tipo de 2 vías ó 3 vías con by-pass.
- Las válvulas deben cerrar la entrada de agua cuando no haya alimentación eléctrica.
  Antes de la conexión, controle la posición de la válvula electrotérmica. Normalmente está cerrada del lado de la batería y abierta del lado del by-pass.
- Cuando la temperatura ambiente no active el termostato, una resistencia eléctrica provoca el calentamiento de un elemento de calefacción termostático que determina la bajada del émbolo; la válvula se abre progresivamente para hacer circular el agua en la batería.
- Cuando la temperatura ambiente alcanza el nivel requerido por el termostato o cuando se corta la alimentación eléctrica, la válvula se cierra progresivamente del lado de la batería y se abre del lado del by-pass.
- Aislar con precaución las tuberías, el conjunto de válvulas, las conexiones de las baterías (del lado del agua fría) para evitar que la condensación que se pudiera formar se vierta sobre el falso techo.
- Se recomienda prever un servomecanismo para las válvulas que no permita su abertura si el motoventilador no funciona.

6. CONEXIONES ELÉCTRICAS

- La instalación eléctrica de un aparato debe cumplir las normas de instalación vigentes y ser efectuada por personal cualificado según los esquemas adjuntos al final.
- La tensión de alimentación es de 230 V monofásica + tierra, 50 Hz. (Límite de funcionamiento min. 198 V, máx. 264 V)
- Haga la unión a tierra antes de efectuar ninguna otra conexión.
- Verifique que la alimentación de red pase por un disyuntor que pueda cortar la corriente en todas las bornas, respetando una separación de 3 mm al menos entre los contactos.

La garantía se anula en el caso de modificación del cableado y de los reglajes efectuados en fábrica.

- El conjunto de las conexiones eléctricas debe efectuarse sobre la regleta de conexiones dispuesta en el mismo lado que los componentes auxiliares del aparato. (De serie, el aparato se entrega con los componentes auxiliares a la derecha en el sentido del aire).
- Un mando eléctrico debe controlar cada aparato. En el caso de varios aparatos controlados por un solo termostato, es necesario prever un sistema de relés eléctricos.
- Recomendamos el uso de cable eléctrico para alimentación de la unidad del tipo HO7 RN-F. La sección de los hilos de conexión debe determinarse en función de las potencias absorbidas que se indican a continuación y de las longitudes de los cables a colocar según la geometría de los locales.

Alimentación de los motores

Ventilador AC	BORA 60	BORA 120
Potencia absorbida (W)	60	86
Intensidad absorbida (A)	0.27	0.38
Ventilador EC	BORA 60	BORA 120
Potencia absorbida (W)	106	212
Intensidad absorbida (A)	0.8	1.6

Conectar las velocidades de ventilación en función de las características deseadas y definidas en la hoja técnica al momento del estudio de la instalación. Para ventiladores AC, 5 velocidades están disponibles, 3 están pre-conectadas en fábrica. Para ventiladores EC, la tensión del señal 0-10V tiene que ser arreglada al regulador.

Correspondencia Caudal/Tensión para los ventiladores EC

BORA 60		
Caudal (m^3/h)	Tensión (V)	Potencia abs. (W)
160	2.97	6.6
210	3.96	10.0
255	4.81	14.4
340	6.31	28.4
375	6.91	36.9

BORA 120		
Caudal (m^3/h)	Tensión (V)	Potencia abs. (W)
180	1.55	7.6
240	2.08	10.7
440	3.81	23.0
580	5.0	39.2
705	6.07	63.7

Los valores de correspondencias como se han descrito precedentemente, permiten acercarse del reglaje a hacer sobre las regulaciones por los motoventiladores EC. Consultar la ficha técnica de cada unidad que indica la tensión del reglaje nominal.

El compact disc tipo Aircalo (opción con suplemento) permite conectar los sistemas de regulación clásicos concebidos para 3 velocidades de ventilación (pequeña, media, grande) sobre los moto-ventiladores EC con velocidad variable.
El compact disc CNV llega montado sobre la unidad terminal. Es de la responsabilidad del instalador hacer los reglajes de los 3 caudales de aire según los caudales previstos por el estudio térmico.



Alimentación de las resistencias eléctricas auxiliares de calefacción: Intensidad nominal

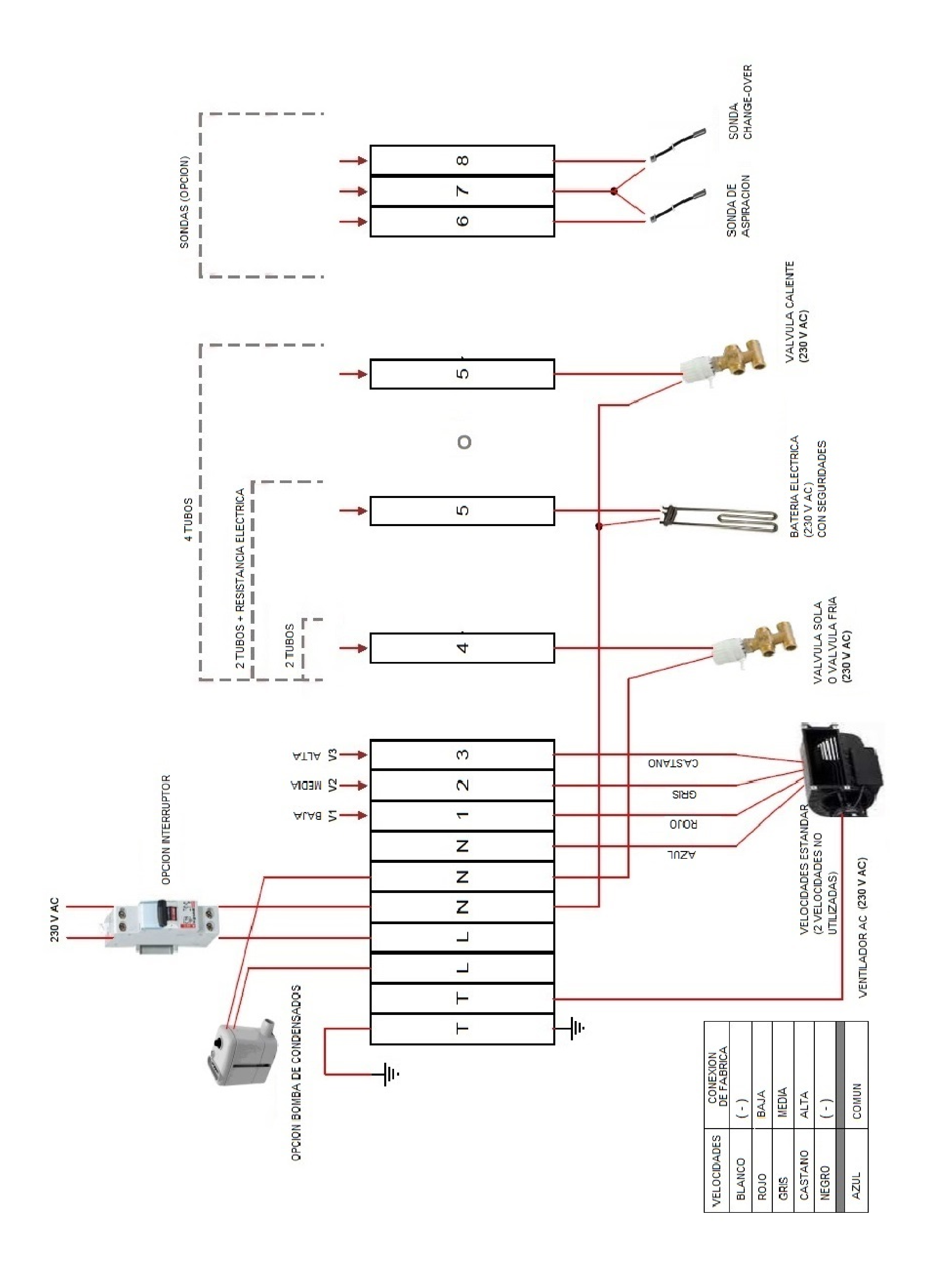
Potencia	BORA 60	BORA 120
375 W	1.65 (A)	-
500 W	2.20 (A)	-
750 W	3.25 (A)	-
1000 W	4.35 (A)	-
1125 W	-	4.9 (A)
1500 W	-	6.55 (A)
2000 W	-	-
2250 W	-	9.80 (A)
3000 W	-	13.05 (A)

Nota: En el bloque de resistencias eléctricas se integra un termostato de seguridad de rearme. Para efectuar su rearme, basta cortar la alimentación general del bloque de resistencias, esperar algunos minutos y volver a conectar la alimentación. No es preciso efectuar ningún desmontaje para esta operación.
El bloque de resistencias eléctricas incorpora un segundo termostato, del tipo de fusible. En el caso de un fallo eventual del primer termostato, éste segundo interrumpirá de forma definitiva la alimentación del bloque de resistencias. Es necesaria la sustitución del bloque de resistencias.

Atención:

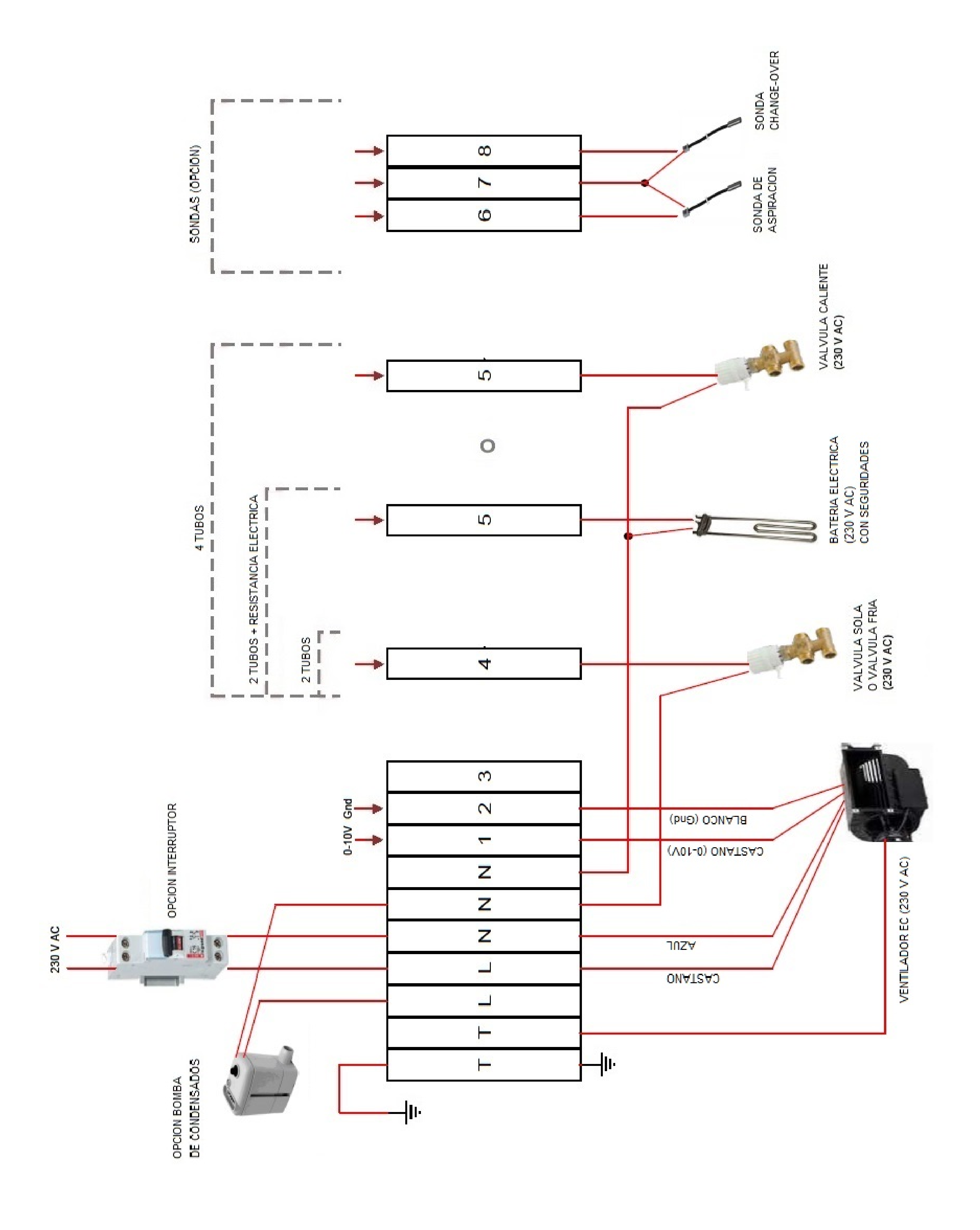
- Post-ventilación: es preciso prever una temporización del funcionamiento forzado del moto-ventilador tras la parada de la batería eléctrica para asegurar una descarga de la energía remanente en las resistencias.
  Para las potencias de 750 W y 1000 W la temporización mínima es de 30 segundos.
  Para las potencias de 2000 W y 3000 W la temporización mínima es de 45 segundos.
- La falta de cumplimiento de esta condición puede acarrear el deterioro de la unidad e incluso de entorno.
- Durante el funcionamiento de la batería eléctrica, un corte de la alimentación de red puede provocar el disparo del termostato de seguridad. Será preciso entonces volver a rearmarlo.
- No está permitido el funcionamiento de las resistencias eléctricas cuando la batería principal está alimentada por agua caliente.
- En el sistema de 2 tubos + resistencia eléctrica, no está permitido conectar la velocidad menor (V1) de las 5 disponibles.

Bornero de conexión eléctrica (ventilador AC, estándar)



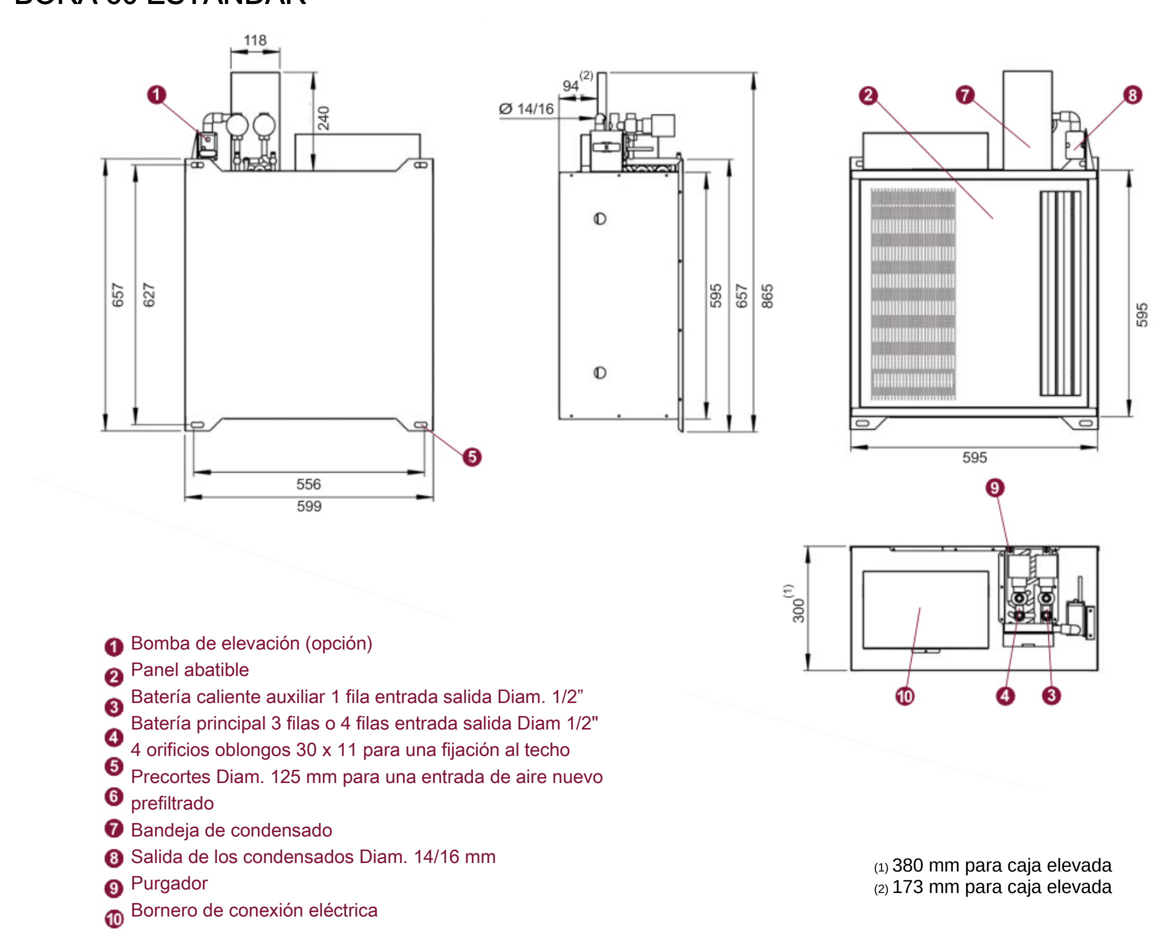
VELOCIDADES	CONEXION DE FABRICA
BLANCO	(-)
ROJO	BAJA
GRIS	MEDIA
CASTANO	ALTA
NEGRO	(-)
AZUL	COMUN

Bornero de conexión eléctrica (ventilador EC, bajo consumo)

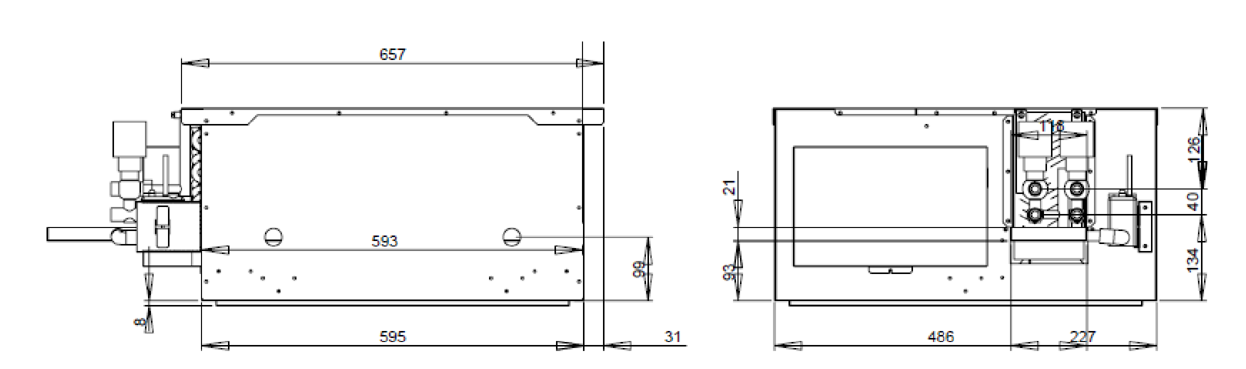


7. DIMENSIONES Y PESO

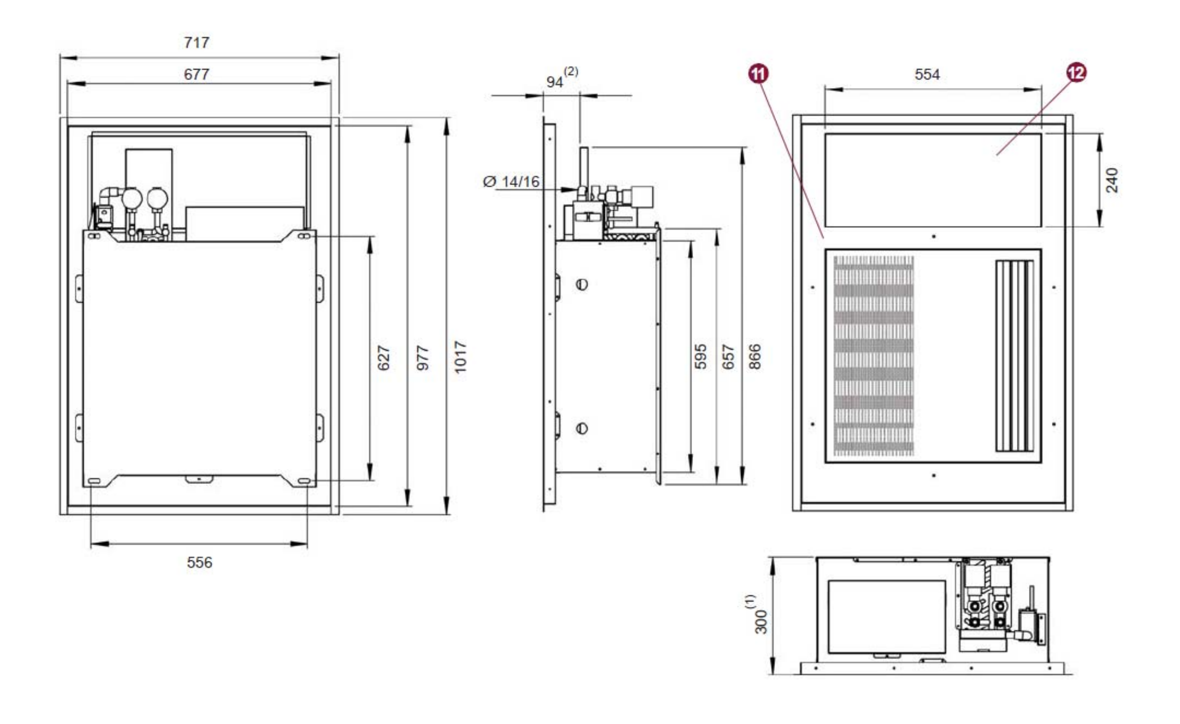
BORA 60 ESTÁNDAR



BORA 60 THINLINE



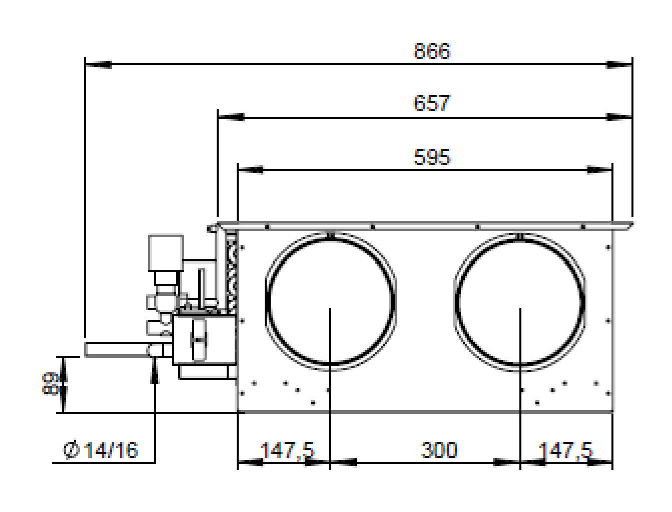
BORA 60 STAFF

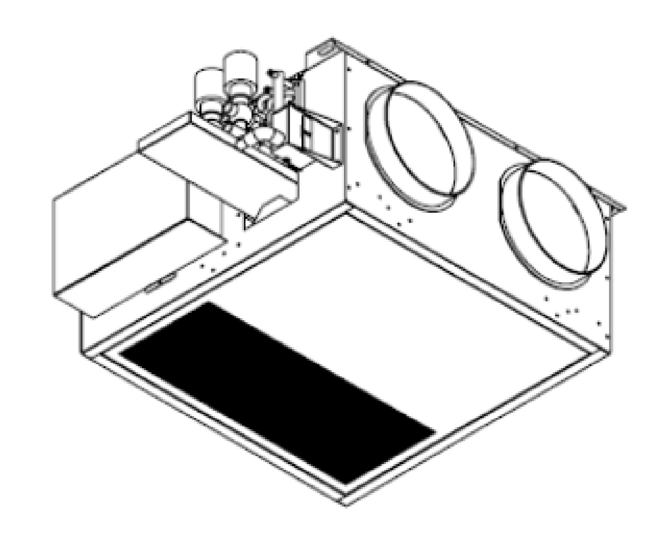


❶ Placa Staff para escayola con un contra-panel integrado
⓬ Trampilla de mantenimiento (puede ser cancelado a petición)

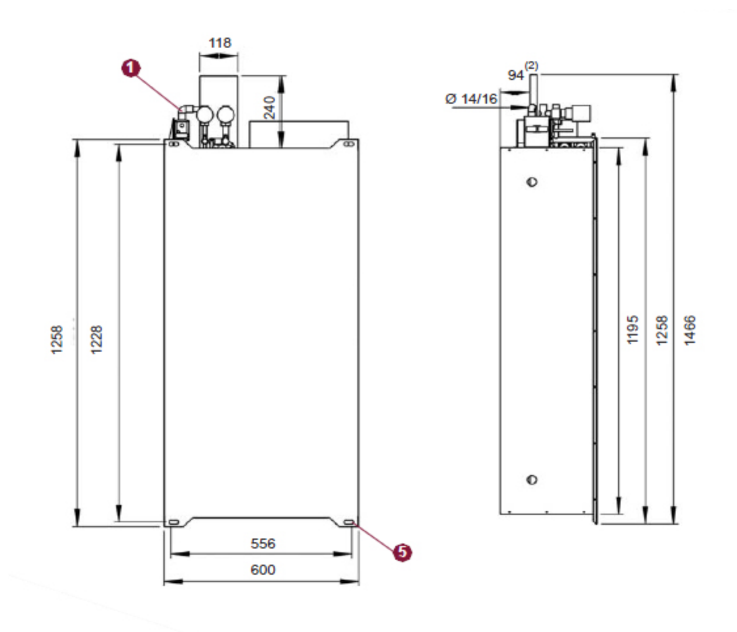
(1) 380 mm para caja elevada
(2) 173 mm para caja elevada

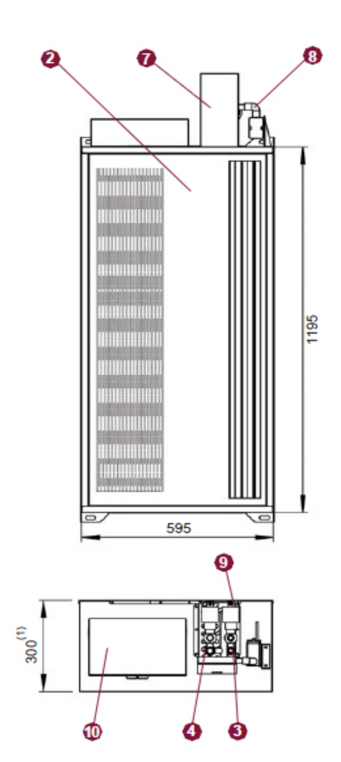
BORA 60 SOFIT





BORA 120 ESTÁNDAR

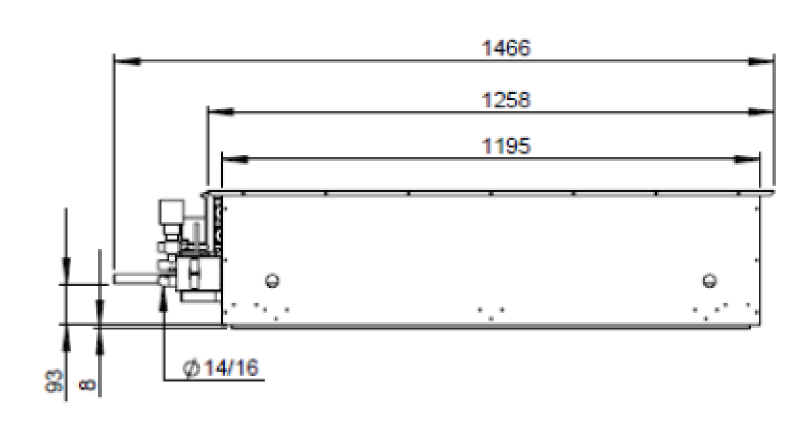




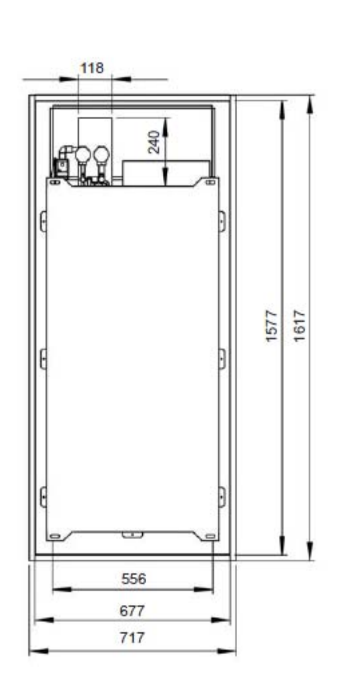
1. Bomba de elevación (opción)
2. Panel abatible
3. Batería caliente auxiliar 1 fila entrada salida Diam. 1/2”
4. Batería principal 3 filas o 4 filas entrada salida Diam 1/2"
5. 4 orificios oblongos 30 x 11 para una fijación al techo
6. Precortes Diam. 125 mm para una entrada de aire nuevo prefiltrado
7. Bandeja de condensado
8. Salida de los condensados Diam. 14/16 mm
9. Purgador
10. Bornero de conexión eléctrica

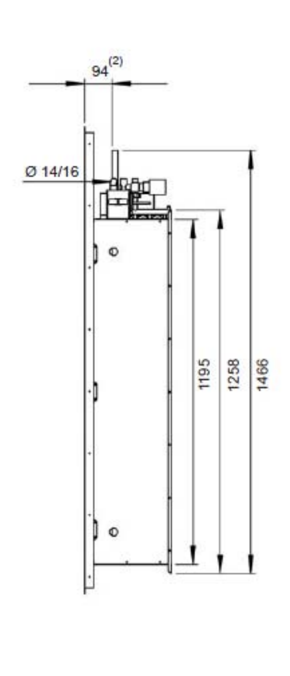
(1) 380 mm para caja elevada
(2) 173 mm para caja elevada

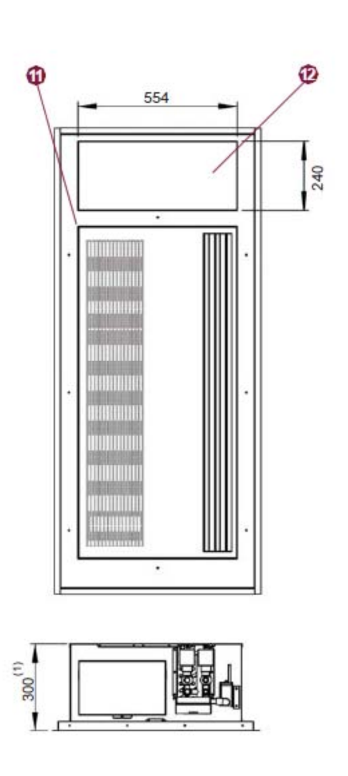
BORA 120 THINLINE



BORA 120 STAFF



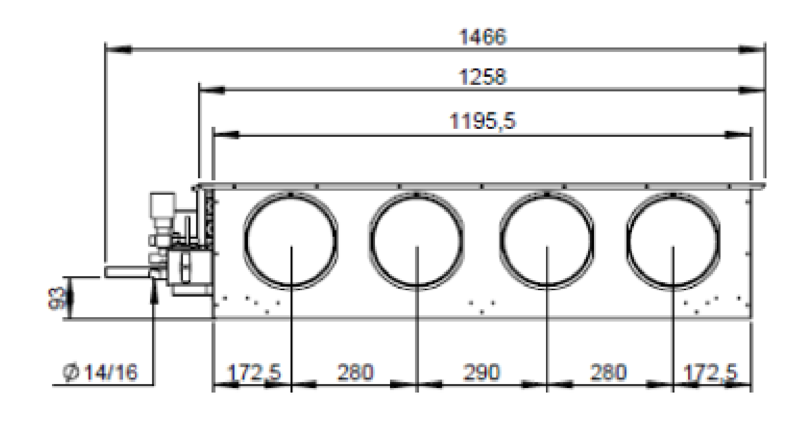


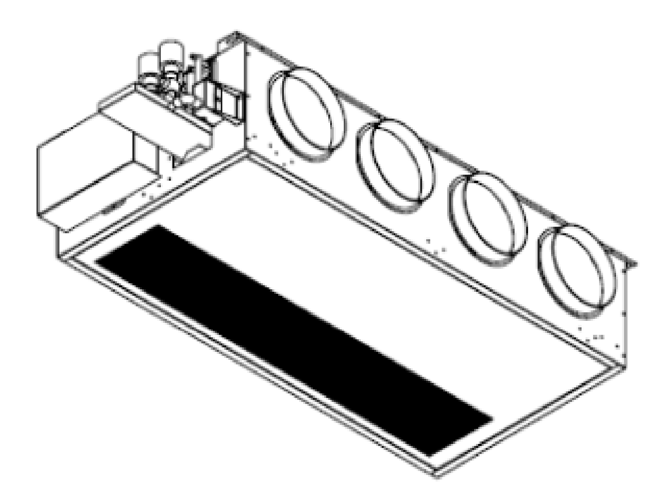


(1) 380 mm para caja elevada
(2) 173 mm para caja elevada

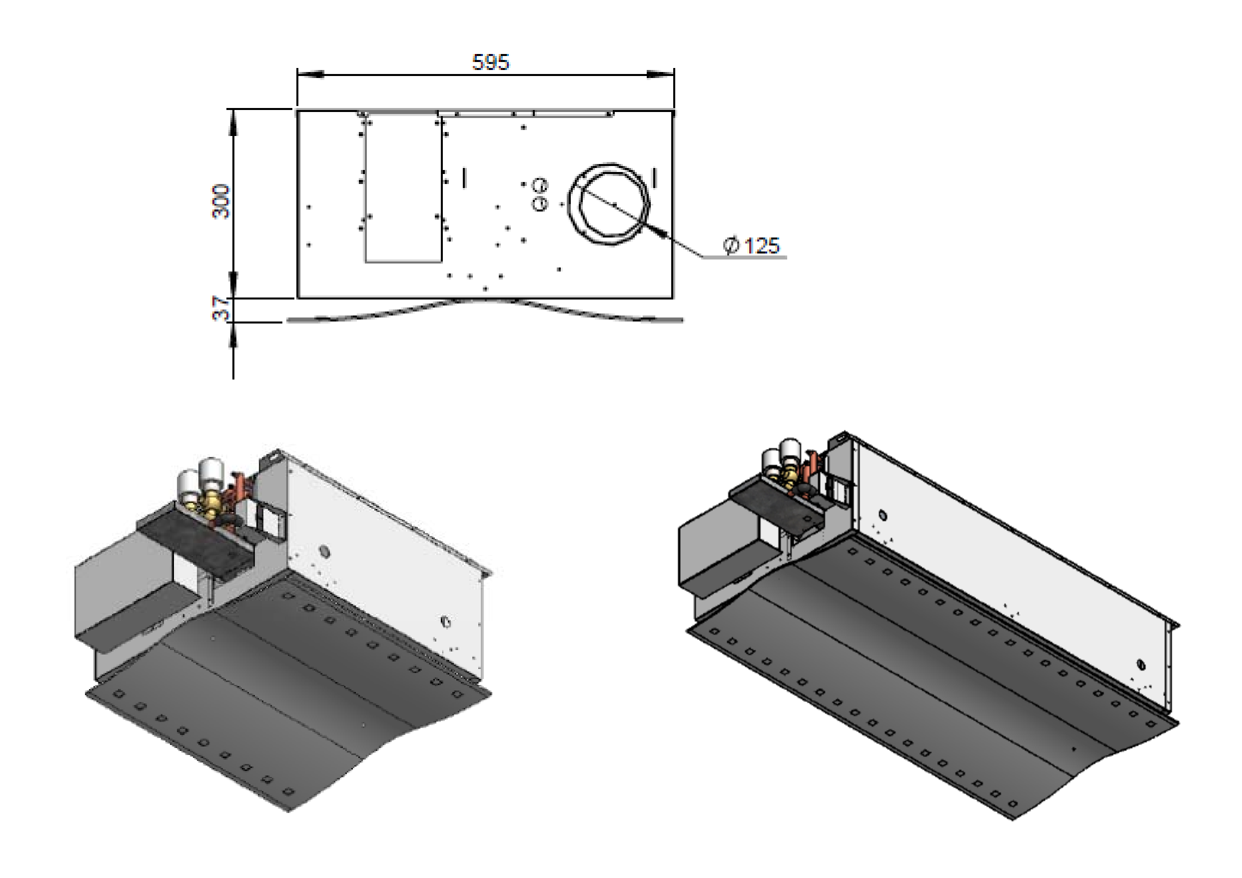
⑪ Placa Staff para escayola con un contra-panel integrado
⑫ Trampilla de mantenimiento (puede ser cancelado a petición)

BORA 120 SOFIT





BORA CON FOILER



PESO DE LAS UNIDADES Y VOLÚMENES DE AGUA

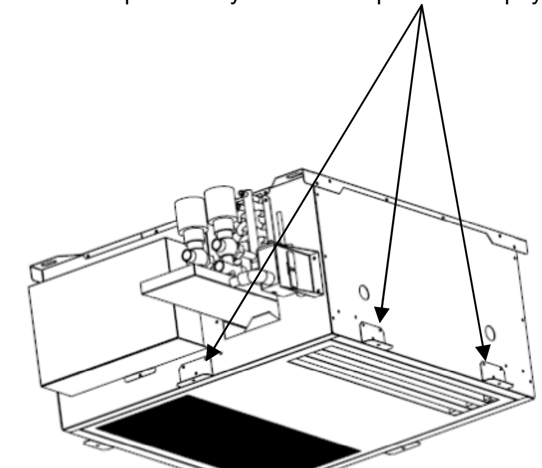
Peso de los modelos (kg) sin agua ni regulación	60 - 3 Filas	60 - 4 Filas	120
	Caja altura 300 mm		
Masa versión 2 tubos	24	24,5	48
Masa versión 2 tubos + 2 hilos	24,5	25	48,5
Masa versión 4 tubos	26	26,5	50
	Caja altura 380 mm		
Masa versión 12 tubos	28	28,5	52
Masa versión 2 tubos + 2 hilos	28,5	29	52,5
Masa versión 4 tubos	29	29,5	53
	Suplemento para panel Staff		
Masa opción panel Staff	5	5	8
	Suplemento para Foiler		
Masa opción Foiler	4	4	8

Volumen de agua de las baterías (l)	60 - 3 Filas	60 - 4 Filas	120
Batería principal	1.4 litros	1.8 litros	3.3 litros
Batería auxiliar 1 fila	0.6 litros	0.6 litros	0.9 litros

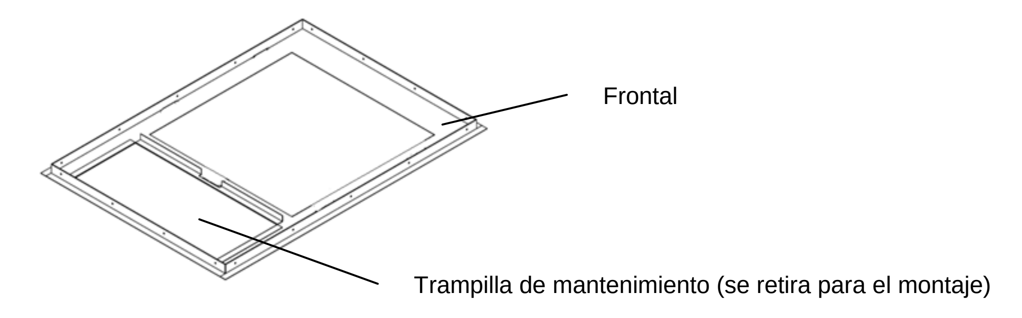
8. MONTAJE DE PANEL “STAFF”(OPCIÓN)

Advertencias

- La instalación de la placa frontal para escayola necesita patillas de apoyo a nivel de la estructura del cassette.

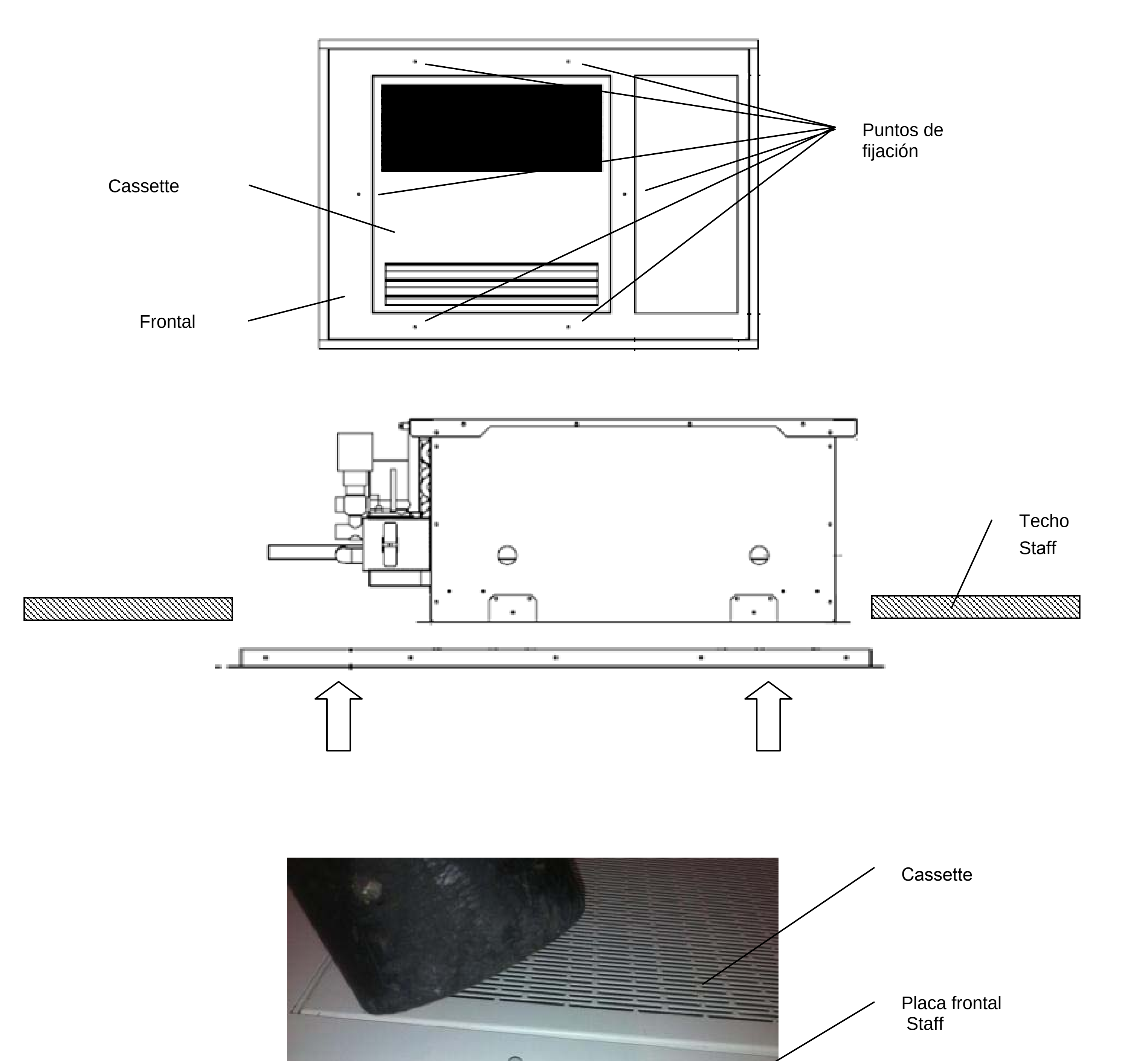


- La placa frontal para escayola se entrega sin montar en la unidad



Procedimiento de montaje

- Instale la placa frontal cuando ya se haya colocado el falso techo
- Saque la placa de su embalaje y manipúlela con cuidado para no rayar la pintura. Retire el film plástico de protección. Retire la trampilla de inspección.
- Ponga horizontal la unidad empleando un nivel de burbuja ajustando las tuercas y las contratuercas de los tirantes roscados. Ajuste en altura el cassette y enrásela con el borde inferior del techo de escayola.
- Presente la placa frontal sobre el cassette alineando los orificios de fijación con los soportes que se encuentran en el cassette y verifique que existe un pequeño juego entre la placa y el techo. El techo no debe deformar la placa ni impedir que esta toque la parte inferior del cassette.
- Verifique igualmente que el marco que rodea la placa cubra bien la abertura practicada en el techo.
- Una vez finalizado el ajuste, fije la placa al cassette mediante las uniones de plástico que se entregan (utilice una maza)



- En el caso de que el falso techo no esté horizontal, se percibirá un hueco con la placa del cassette
- Vuelva a efectuar una comprobación de la evacuación de la bandeja de condensado con un vaso de agua.
- Instale la trampilla en la placa (no hace falta ninguna herramienta).

9. MONTAJE DEL "FOILER" (OPCIÓN)

Advertencias

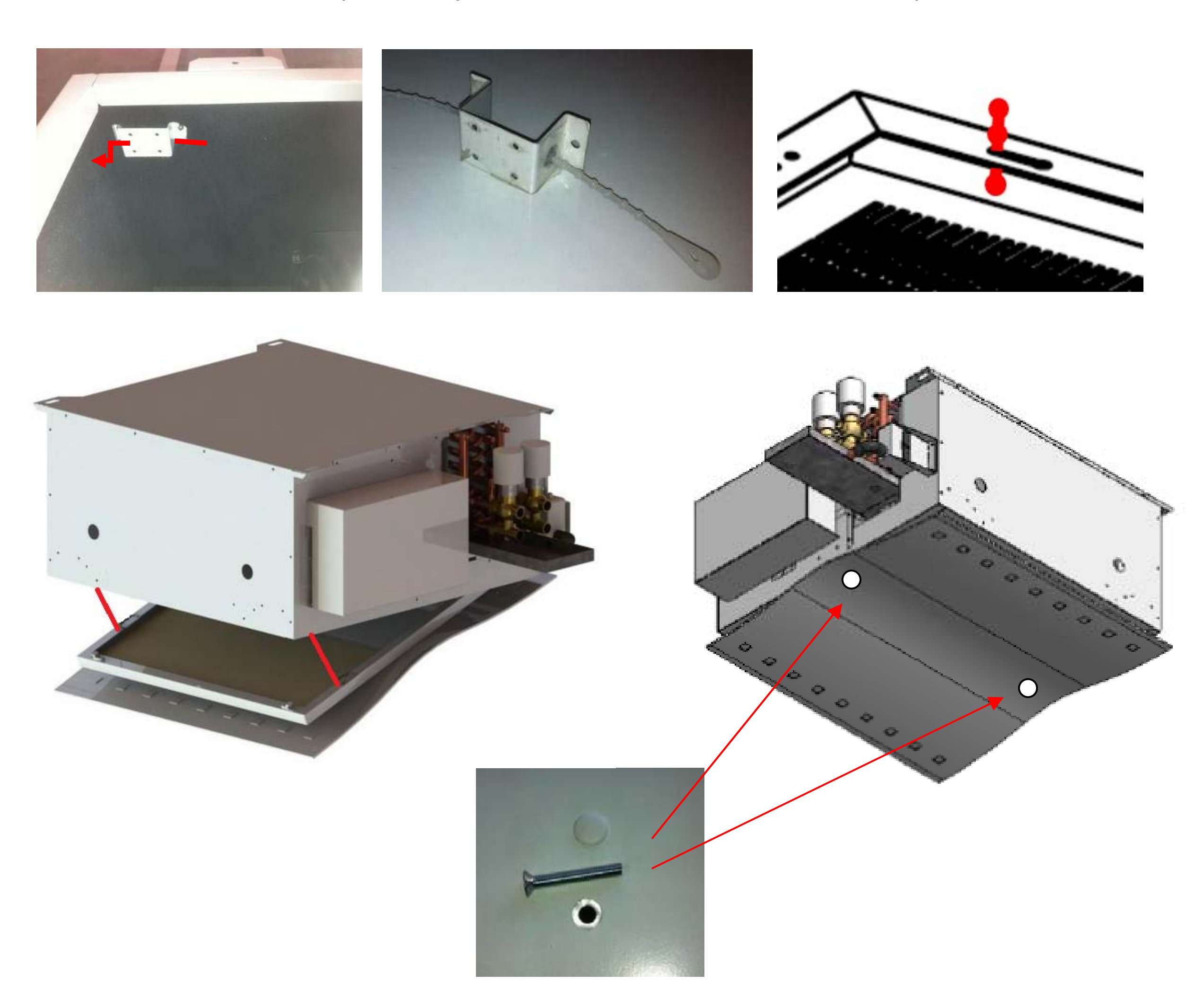
El Foiler es una pieza embellecedora con efecto de atenuación acústica, por tanto es preciso:

- No ocasionarle tensiones ni colgar ningún elemento sobre él
- Desembálelo e instálelo en el último momento para limitar su manipulación y evitar hacer marcas en las superficies expuestas (señales de dedos, rayaduras,…)

La instalación del Foiler precisa disponer de una placa provista de dos inserciones de fijación

Procedimiento de montaje

- Abra la placa abatible del cassette (véase la sección de mantenimiento)
- Coloque los dos fiadores (que se entregan) a la altura de los soportes de los pestillos y asegure sus extremos a la altura de la placa, encajando la bola del extremo en la muesca de la placa



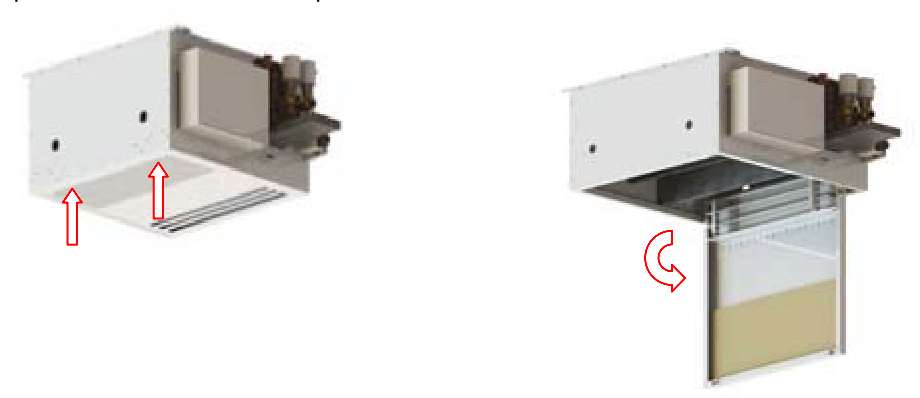
- Verifique la limitación de la apertura de la placa gracias a los fiadores
- Vuelva a cerrar la placa
- Sujete el Foiler en la placa mediante los dos tornillos de cabeza avellanada y las inserciones que existe a la altura de la placa. Coloque los dos tapones de plástico (que se entregan) para disimular las cabezas de los tornillos

10. MANTENIMIENTO

Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben ser realizadas por personal especializado.
Antes de cualquier intervención, coloque el interruptor de alimentación principal en posición de apagado (OFF).

Apertura del panel abatible

- Apriete en los dos bordes del panel en el lado del retorno



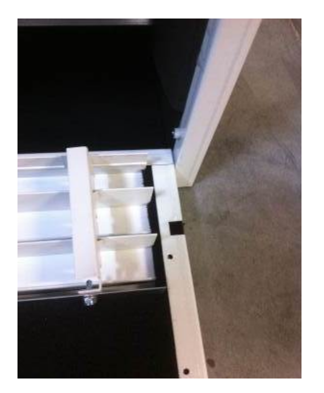
- Posición de panel abierto



Desmontaje del panel

- En la posición de abierta, empuje el panel hacia arriba, después hacia el fondo del aparato
- El panel queda libre de sus ejes de giro
- Baje el panel



Limpieza / cambio de los filtros

- La limpieza de los filtros depende de las condiciones de funcionamiento del cassette (aproximadamente cada 2 meses). Deben cambiarse al menos 1 vez al año.
- El filtro está colocado a la altura del retorno de aire en el interior de la placa abatible del cassette.
- Para acceder al filtro, libere la placa aplicando una presión vertical en los dos extremos del borde exterior, del lado del retorno. La placa gira entonces hacia abajo.
- El filtro se mantiene en su sitio gracias a dos topes giratorios. Gire los topes para liberar el filtro
- Coloque el filtro nuevo o limpio sobre la rejilla y sujételo mediante los topes giratorios.
- Cierre la placa haciéndola girar en sentido inverso aplicando de nuevo presión vertical en sus 2 extremos, hasta que los pestillos enganchen.

Desmontaje / Desinfección de la bandeja de condensado

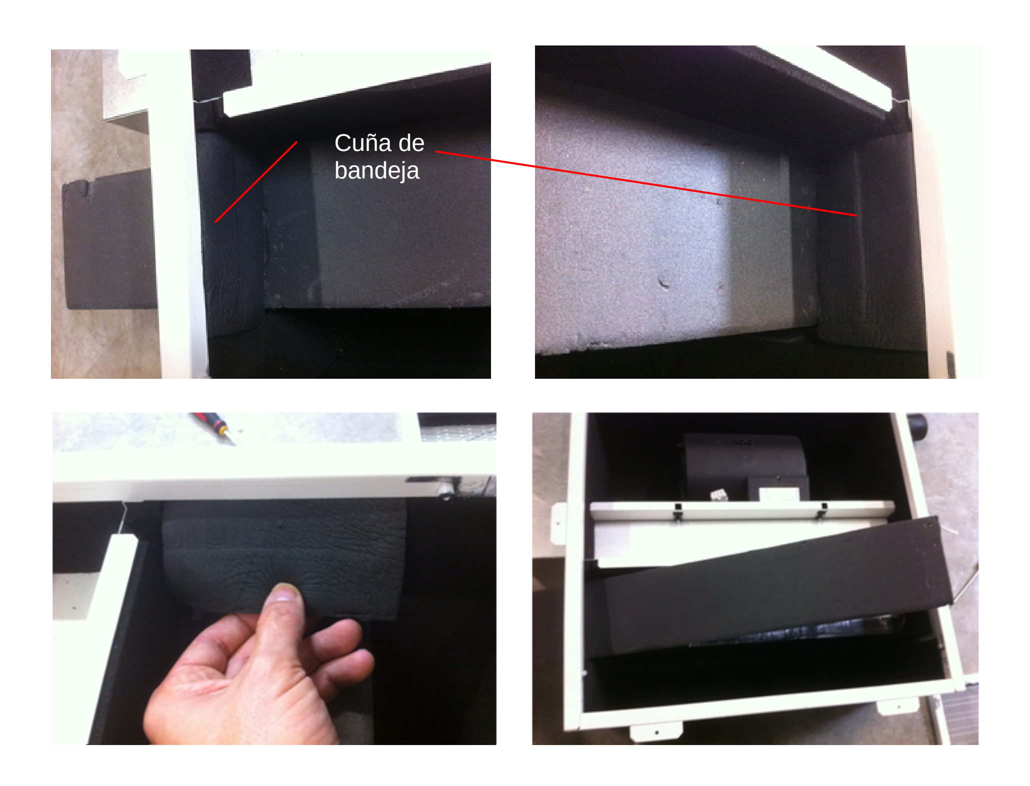
- La bandeja de condensado es una zona húmeda (durante el funcionamiento de climatización) propicia al desarrollo de legionelas. Se ha diseñado el cassette Bora para permitir un desmontaje fácil de la bandeja a fin de poder efectuar una desinfección periódica. Esto se recomienda especialmente en entornos hospitalarios.

Bandeja de condensado con salida exterior

- Retire una o dos placas del falso techo o utilice la trampilla de mantenimiento (si se hubiera instalado) para acceder al tubo de evacuación de condensado
- Desconecte el tubo de evacuación de la bandeja de condensado
- Abra la placa abatible del cassette
- Retire las dos cuñas de espuma aislante a cada lado del cassette
- Baje la bandeja de condensado soltándola de la batería
- Saque la bandeja de condensado por el exterior a través de la abertura descubierta por la cuña
- Limpie la bandeja de condensado
- Proceda a su colocación siguiendo el orden inverso

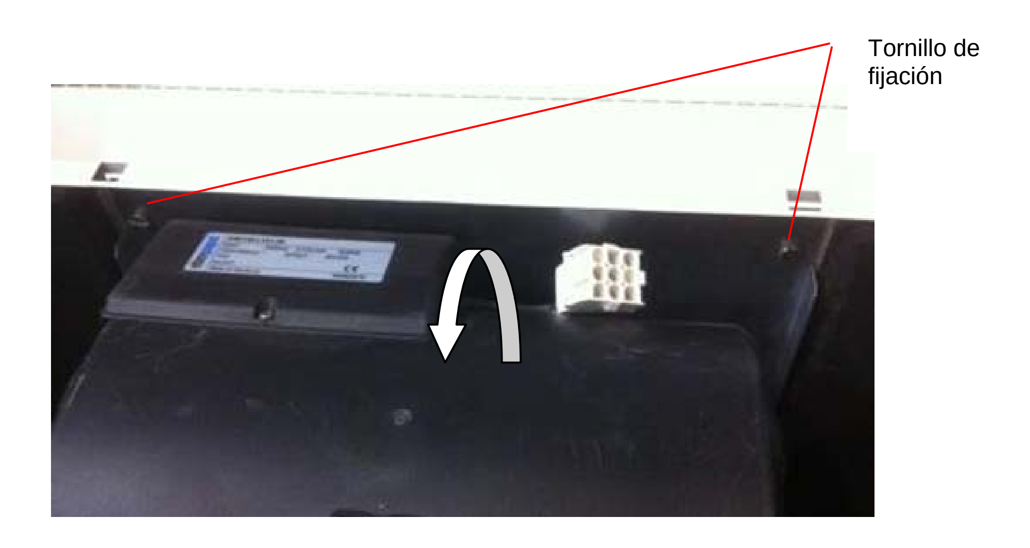
Bandeja de condensado con salida interior

- Abra la placa abatible del cassette
- Desconecte el tubo de evacuación de la bandeja de condensado
- Retire las dos cuñas de espuma aislante a cada lado del cassette
- Baje la bandeja de condensado soltándola de la batería
- Saque la bandeja de condensado por debajo, a través de la abertura descubierta por la cuña
- Limpie la bandeja de condensado
- Proceda a su colocación siguiendo el orden inverso



Desmontaje del ventilador

- Abra la placa abatible del cassette
- Desconecte la alimentación eléctrica del ventilador en el conector
- Desenrosque los dos tornillos de sujeción de la bandeja del ventilador
- Haga girar la bandeja del ventilador hacia atrás y sáquela hacia abajo
- Desmonte el ventilador de la bandeja
- Cambie el ventilador
- Vuelva montar siguiendo el orden inverso



Periodos de inmovilización prolongada

Antes de volver a poner en marcha la unidad, y al menos una vez al año:

- Limpie o sustituya los filtros de la unidad.
- Revise las aletas de la batería y, en caso necesario, extraiga las posibles acumulaciones de polvo, pelusa, …
- Revise y limpie la bandeja de condensado de la unidad y retire cualquier cuerpo extraño que pudiera encontrarse.
- Verifique que están bien apretadas las conexiones eléctricas.

Guía para el usuario

Una vez finalizadas la instalación y las pruebas, explique al usuario los puntos principales del manual de funcionamiento y mantenimiento, prestando especial atención a los principales modos de funcionamiento del cassette.

- Cómo poner en marcha y parar el climatizador.
- Cómo modificar los modos de funcionamiento.
- Cómo seleccionar la temperatura.
- Entregar al usuario los manuales de instalación de la unidad, así como el manual de utilización y mantenimiento, de forma que puedan consultarse para el mantenimiento, si fuera a instalarse en otro lugar o en cualquier otro caso.

11. PIEZAS DE RECAMBIO

Pieza	BORA 60 (3 filas)	BORA 60 (4 filas)	BORA 120
Batería 2T	BAT 923	BAT924	BAT 944
Batería 4T	BAT 925	BAT926	BAT 946
Moto ventilator (AC)	VEN 074		VEN 078
Moto ventilator (EC)	VEN 079		2 x VEN 079
Filtro G3	FTR 930		FTR 931
Filtro G4	FTR 932		FTR 933
Espuma de apoyo de la bandeja	MBO107		MBO207
Virola Airclip DN 125	VIR125		
Virola Airclip DN 200	VIR200		

Los esquemas y las fotografías no constituyen parte contractual.
Con un objetivo constante de mejora de los productos, nos reservamos el derecho de modificar las características sin previo aviso.



M 04-10-14 ES

Tel: 05 56 70 14 00 - Fax 05 56 70 14 09
www.aircalo.fr

14 Rue Cassiopée
33160 Saint Médard en Jalles